

0 Hilfsmittel

Student Group

First Name	Surname	Matrikel Nr.

Table of Contents

Hilfsmittel

SimulIDE

Tipps

Microchip Studio

Installation

wichtige Einstellungen

Tipps

2

2

2

2

3

3

Hilfsmittel

SimulIDE

Das kostenlose Elektronik-Simulationsprogramm SimulIDE ist über die [SimulIDE-Homepage](#) herunterladbar. Im Gegensatz zu TINA TI hat dieses Programm einen anderen Fokus und damit folgende Vor- und Nachteile:

Vorteile:

- Microcontroller wird gut simuliert (u.a. von Atmel Chips).
- Diese Microcontroller sind auch programmierbar und kann Microcontroller-geeignete Source-File ([hex-File](#)) nutzen.
- Interaktion Software und Hardware ist möglich

Nachteile:

- Simulation der Elektronikkomponenten nur vereinfacht implementiert
- Software ist recht neu, damit nicht immer stabil. Einige Kinderkrankheiten sind aber bereits ausgemerzt
- Es kann nur ein einziger Mikrocontroller gleichzeitig simuliert werden

Tipps

- Falls der Text nach dem Öffnen des Programms zu klein dargestellt wird, kann eines der folgenden Vorgehen helfen:
 - Im Programm SimulIDE nach dem öffnen auf den beigefarbenen Hintergrund (links)klicken. Dann auf der linken Seite den Reiter Properties auswählen. Dort bei Font Scale beispielsweise 2,0 eintragen und das Programm neu starten.
 - Im Explorer rechtsklick » Eigenschaften » Kompatibilität » Hohe DPI Einstellungen ändern » Hohe DPI-Skalierung überschreiben » Häkchen setzen » "System" auswählen. (ggf. "System (Erweitert)" wählen)

Microchip Studio

Microchip Studio ist eine Programmierumgebung, um aus C oder C++ ein Microcontroller-geeignetes Source-File ([hex-File](#)) zu erstellen.

Installation

Die aktuelle Version des Programms finden Sie auf der [Microchip-Homepage](#).

1. Falls nach dem Drücken des Buttons Download Microchip Studio nichts passiert: einfach herunterscrollen zu Downloads and Documents
2. Bei schnellen Internetverbindungen kann der Web Installer gewählt werden, bei langsamen lässt sich mit dem Offline Installer das gesamte Paket vor der Installation herunterladen.#
3. Bei der Installation ist als Architektur nur "AVR" notwendig.
4. "Advanced Software Framework and Example Projects" sind nicht notwendig
5. Die Installation dauert je nach Geschwindigkeit des Rechners und der Internetverbindung etwa 5 Minuten

6. Falls nicht schon installiert, wird bei der Installation auch Visual Studio mit installiert
7. Weiterhin kann es sein, dass verschiedene Geräte-Treiber mit installiert werden. Diese ermöglichen das Beschreiben der Chips mit einem Programmiergerät.
8. Die Frage nach Lizenzen für den C compiler ist mit **Next** > zu überspringen
9. Öffnen Sie im Anschluss direkt Microchip Studio, damit Sie die ersten, wichtigen Einstellungen vornehmen können.

wichtige Einstellungen

- Nutzen Sie die **Anzeige von Zeilennummern**: Tools » Options » Text Editor » All languages » General » Line numbers
- Sobald Sie das erste Projekt bearbeiten: Deaktivieren Sie unbedingt die Compiler Optimierung. Dies geht mit folgenden Schritten:
 - Menu Project » <ProjectName> Properties... » AVR/GNU Compiler » Optimization
 - Das Optimization level sollte hier auf None (-00) stehen
- Ich empfehle ATMLE Studio in der Sprache "English" zu nutzen. Damit sind die Hinweise in diesem Kurs korrekt zu finden. Falls Sie versehentlich (z.B. bei der Installation) die deutsche Sprache eingestellt hatten, können Sie es unter Werkzeuge » Optionen » environment » international settings » Language korrigieren.

Tipps

- Falls auf der rechten Seite der **Solution Explorer** (Anzeige der Dateien im Projekt) nicht vorhanden ist, so finden Sie diesen unter View » Solution Explorer (<CTL>+<ALT>+<L>)

From:

<https://wiki.mexle.org/> - **MEXLE Wiki**

Permanent link:

https://wiki.mexle.org/microcontrollertechnik/0_hilfsmittel?rev=1632688987

Last update: **2021/09/26 22:43**

